

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1927-1928. — N° 65

L'ANALGÉSIE PENDANT L'ACCOUCHEMENT

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 8 Février 1928

PAR

Charles-Albert-Georges-Yves LAFLEUR

Né à MARSEILLE (Bouches-du-Rhône), le 17 février 1902.

Examineurs de la Thèse	{	MM. RIVIÈRE, professeur.....	Président.
		ROCHER, professeur.....	{ Juges.
		PERY, agrégé	
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1928



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548412_0064



UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1927-1928. — N° 65

L'ANALGÉSIE PENDANT L'ACCOUCHEMENT



THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 8 Février 1928

PAR

Charles-Albert-Georges-Yves LAFLEUR

Né à MARSEILLE (Bouches-du-Rhône), le 17 février 1902.

Examineurs de la Thèse	{	MM. RIVIÈRE, professeur.....	Président.
		ROCHER, professeur.....	{ Juges.
		PERY, agrégé	
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

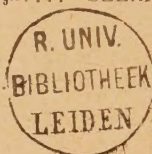
PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON, MOURE, PRINCETEAU
LAGRANGE, W. DUBREUILH

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIERES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants.....	CRUCHET.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.....	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGES.
Anatomie.....	VILLEMEN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques.....	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale.....	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. LABAT (Pharmacie). — DELAUNAY (Physiologie).
MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale)



AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Histologie.....	LACOSTE.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	JEANNENEY.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	CHARRIER.
Histoire naturelle pharmaceutique.....	FOURMENT.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	GREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	BONNIN.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	AUBERTIN.	Pharmacie.....	GOLSE.
id.....	DAMADE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques.....	LABAT.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Chimie minérale.....	GOLSE.
Puériculture.....	ANDÉRODIAS.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PÈRES

A MES GRAND'MÈRES

A MON PÈRE

*Chef de bataillon en retraite,
Adjoint au maire d'Angoulême,
Officier de la Légion d'honneur, croix de guerre.*

Je vous offre cette thèse ; elle vous appartient autant qu'à moi. Vous m'avez donné sans cesse l'exemple du travail et de l'honneur, je m'efforcerai de toujours vous ressembler. En hommage d'admiration et d'infinie reconnaissance.

A MA MÈRE

*Ancienne élève de l'École normale supérieure de Sèvres,
Directrice du Collège de jeunes filles d'Angoulême,
Officier de l'Instruction publique,
Chevalier de l'ordre national du Lion blanc de Tchécoslovaquie.*

Pour les sacrifices que vous avez consentis, les inquiétudes que vous avez dû avoir, votre indulgence sans bornes.

Je vous dédie ce modeste travail. Qu'il soit une preuve de ma profonde affection et de mon inaltérable amour.

A MA SOEUR CLAIRE

Affectueusement.

A MON FRÈRE YVES
ET A MA BELLE-SOEUR ÉLISABETH

A MON FRÈRE ANDRÉ

A MON ONCLE ET A MA TANTE

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A MES CAMARADES

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. FAVREAU

*Ancien chef de clinique obstétricale à la Faculté,
Ancien chef de clinique gynécologique adjoint.*

Nous ne lui dirons jamais assez notre
profonde gratitude pour tout ce qu'il a
fait durant notre vie d'étudiant, pour la
bienveillance qu'il n'a jamais cessé de
nous témoigner, pour l'aide qu'il nous a
apporté durant la préparation de notre
thèse dont il a bien voulu nous donner
le sujet.

Hommage respectueux et reconnais-
sant.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX

A MON JURY DE THÈSE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MAURICE RIVIÈRE

*Professeur de Clinique d'accouchements à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

AVANT-PROPOS

« Tu enfanteras dans la douleur. »

Cette parole de l'Écriture est heureusement modifiée aujourd'hui, car nous sommes en mesure actuellement d'assurer aux parturientes un accouchement souvent sans douleur, toujours avec une diminution de la souffrance.

Cette question est étudiée d'une façon intermittente. Beaucoup d'accoucheurs estiment que la femme doit enfanter naturellement. D'autres, par contre, sans se laisser rebuter par des insuccès désespérants, cherchent continuellement la meilleure méthode, le meilleur médicament capable de procurer l'analgésie idéale.

Il est paradoxal, en effet, de voir la femme souffrir, alors que dans tous les autres domaines de la médecine et de la chirurgie on est arrivé à abolir la douleur. Il n'est pas exceptionnel de rencontrer des femmes qui ont gardé un si mauvais souvenir de leur précédent accouchement, qu'elles s'efforcent d'éviter par tous les moyens possibles une nouvelle maternité. Il est incontestable que du jour où le médecin affirmera l'indolence de la parturation, elles n'hésiteront plus et cela n'est pas à dédaigner à une époque où les naissances diminuent avec une rapidité déconcertante. Par conséquent, dans ce but, et surtout au point de vue humanitaire, il devra chercher à diminuer leurs souffrances dans la plus large mesure possible.

Certes, le problème de cette analgésie n'est pas encore résolu malgré le grand nombre de médicaments que nous possédons à cette fin et les études continuelles que l'on fait. Nous n'avons pas encore un produit spécifique applicable dans tous

les cas, sans danger pour la mère et l'enfant, produit que le médecin spécialiste ou non pourrait appliquer aussi bien dans la clientèle que dans la maison de santé. Toutefois, les agents analgésiants actuels nous offrent une telle diversité, allant du plus anodin au plus dangereux, que n'importe quel praticien peut y trouver l'analgésique répondant à ses besoins autant qu'à ses capacités. Certains, en effet, ne peuvent être employés que par des accoucheurs avertis et ayant l'habitude de les manier.

Nous voudrions essayer dans ce travail de démontrer l'utilité de cette méthode et la valeur des différents analgésiques employés jusqu'ici. On nous pardonnera le peu d'observations que nous publions, nous nous sommes contenté de prendre une ou deux observations typiques sur chaque méthode intéressante. Quant à notre étude, elle s'appuie sur des choses que nous avons faites et vues alors que nous étions assistant libre de M. le docteur Favreau. C'est un résumé de la question telle qu'elle est actuellement.

Nous remercions M. le professeur Rivière qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous avons toujours trouvé le meilleur accueil dans son service. Qu'il trouve ici l'expression de toute notre reconnaissance.

M. le docteur Favreau, ancien chef de clinique obstétricale à la Faculté, nous a inspiré ce travail. Il a bien voulu nous guider de ses conseils dans sa mise au point et nous faire bénéficier de son expérience. Il a d'ailleurs publié de nombreux travaux sur cette intéressante question à l'étude de laquelle il s'est attaché depuis de nombreuses années. Nous le remercions des observations personnelles qu'il nous a communiquées. Qu'il nous permette de lui exprimer ici toute notre gratitude.

Nous souhaitons que ce modeste travail, mettant au point nos connaissances actuelles, guide le praticien dans l'emploi de l'analgésie obstétricale.

L'ANALGÉSIE PENDANT L'ACCOUCHEMENT

INTRODUCTION

Nous avons l'intention d'étudier l'analgésie pendant l'accouchement et non l'anesthésie.

L'analgésie est la perte de la seule sensibilité à la douleur, toutes les autres sensibilités étant conservées intactes. Cette analgésie typique est bien rarement réalisée.

Celle que nous rencontrons le plus fréquemment consiste en une atténuation et même souvent une abolition de la sensibilité à la douleur, mais il persiste la plupart du temps un certain degré d'abolition des autres sensibilités. On remarque en effet un amoindrissement plus ou moins prononcé des facultés psychiques d'intelligence et de volonté (1); ceci favorise, heureusement d'ailleurs, l'influence de la suggestion de l'accoucheur sur la parturiente.

Voici l'ordre que nous suivrons dans cette étude :

I. — Nous verrons au chapitre I l'analgésie obtenue par inhalation :

- A. — De chloroforme;
- B. — D'éther;
- C. — De chlorure d'éthyle;
- D. — De protoxyde d'azote;
- E. — Des mélanges de certains de ces corps.

(1) Arthus, *Physiologie*.

II. — Dans le chapitre II, l'anesthésie régionale ou locale :

A. — Rachianesthésie ;

B. — Nikétol.

III. — Au cours du chapitre III, l'action de produits hypnotiques par ingestion :

A. — Hémypnal.

IV. — Le chapitre IV sera l'étude de l'analgésie par injection :

A. — De somnifène ;

B. — De morphine ;

C. — De scopolamine-morphine ;

D. — D'hémypnal injectable.

E. — De didial injectable ;

F. — Méthode synergistique.

V. — Dans nos conclusions, nous nous efforcerons de résumer clairement les différents points que nous passerons en revue.

CHAPITRE PREMIER

A. — Le chloroforme.

Le chloroforme, trichlorométhane, de formule CHCl_3 , fut découvert par Soubeiran en 1831. Son influence anesthésique est prouvée par Flourens en 1847. C'est Simpson qui, la même année, l'applique à l'anesthésie humaine et invente le procédé dit « à la Reine », ainsi appelé parce qu'il fut donné pour la première fois à la reine Victoria (1857), lors d'un accouchement douloureux.

Cet anesthésique est employé également en obstétrique, à cette époque, par Snow, Murphy et Bigby en Angleterre.

L'Amérique et l'Europe l'emploient ensuite.

Seule la France, malgré les travaux de Stolz, Cazeaux, Delmas, Honzelot et Blot, limite son emploi à cause d'une anesthésie qu'ils qualifient d'incomplète.

Pajot, en particulier, niait l'analgésie obstétricale : « Ou bien, disait-il, l'anesthésie est réelle et vous l'obtenez sans aides et sans les précautions impérieusement commandées par l'expérience, vous êtes des imprudents et des coupables ; ou bien, avec votre prétendue demi ou plutôt pseudo-anesthésie, les femmes voient, entendent, raisonnent, se plaignent, crient, poussent quand on les sollicite, et alors vous pouvez vous passer d'aides, vous n'êtes pas dangereux ; mais ce n'est plus de l'anesthésie, c'est de l'homœopathie ; vous n'êtes pas sérieux. »

De même, Depaul : « Les médecins qui sont dans l'habitude de donner du chloroforme dans tous les accouchements, même

les plus naturels, ne soumettent les femmes qu'à un premier degré d'anesthésie auquel ils ont arbitrairement donné le nom d'anesthésie obstétricale. Pour eux, c'est chose si simple que c'est la femme elle-même qui tient la compresse sur laquelle le médecin jette quelques gouttes de chloroforme, et qui, lorsqu'elle reconnaît l'approche d'une contraction utérine, porte vivement sa compresse au nez, comme si elle respirait de l'eau de Cologne ou des sels anglais.

» Cette manière de donner le chloroforme ne constitue pas, il faut l'avouer, une anesthésie sérieuse, c'est une simple satisfaction donnée à la femme, qui se figure que les choses se passent toujours ainsi. Peut-on, en pareille circonstance, dire qu'on a anesthésié, c'est-à-dire aboli la douleur? Évidemment non. On a sacrifié à la pusillanimité exagérée d'une femme, qui, ignorant le plus souvent la douleur véritable de l'accouchement, se figure avoir souffert beaucoup moins que si on ne lui avait pas donné de chloroforme. »

Nous ne sommes pas de l'avis de ces deux auteurs, car le chloroforme « à la Reine », administré selon la technique que nous indiquons plus bas, diminue incontestablement la souffrance de la parturiente.

Le professeur Pinard, dans sa thèse d'agrégation (Paris, 1878), admet que « dans les cas de douleurs violentes dues à la contraction utérine énergique, il faut, pour produire l'anesthésie, employer l'inhalation constante et à dose massive ». Il considère comme exceptionnelle l'analgésie complète de l'intelligence et de la sensibilité cutanée ne l'ayant observé que 1 fois sur 23.

Au sujet de la citation que nous reproduisons, nous pouvons dire que lorsque l'utérus est hypertonique, l'on donne de la morphine qui régularise les contractions. Le chloroforme donné alors « à la Reine » diminuera nettement la douleur. L'injection de morphine n'est pas une contre-indication à l'administration du chloroforme.

Campbel, Fauchié, Lucas-Championnière, Drouet, adoptent le procédé dit « à la Reine », le considérant comme procédé de

choix, mais trouvant que le stade de la demi-indolence est très difficile à conserver.

Auvard (1), dans son *Manuel d'anesthésie*, se déclare partisan de ce procédé.

Vignes (2) remarque que l'oubli des douleurs est un élément de succès, mais qu'il n'y a pas à en tenir compte dans une appréciation scientifique des faits observés.

Nous ne partageons pas entièrement son avis.

Technique. — On emploie ordinairement le procédé dit « à la Reine », c'est-à-dire une demi-anesthésie. On fait respirer à la parturiente quelques gouttes de chloroforme sur un mouchoir ou une compresse au début de chaque douleur, en suspendant l'emploi dès que la contraction disparaît.

S'abstenir autant que possible pendant le temps de la dilatation. Le réserver pour la période d'expulsion; quand la tête va franchir l'anneau vulvaire, forcer la dose. La femme, à ce moment-là, doit être assoupie et revenir de son engourdissement en entendant les cris de l'enfant.

Si pendant l'analgésie les contractions utérines venaient à faiblir, il faudrait la suspendre immédiatement. Il est prudent de ne pas y recourir chez des femmes épuisées par un travail prolongé durant plusieurs jours et chez celles qui ont eu des hémorragies sérieuses lors de délivrances antérieures.

Quant à la question de l'anesthésie proprement dite, nous n'en parlerons pas, ne traitant dans notre travail que l'analgésie pendant l'accouchement.

Effets sur la douleur. — Le chloroforme « à la Reine », quoique ayant trouvé des détracteurs, produit une insensibilité incontestable, quoique variable suivant les individus. Cette insensibilité n'entraîne jamais une perte absolue de la connaissance. Il gagne à être manié par des mains expertes.

(1) Auvard, *Manuel d'anesthésie*.

(2) Vignes, *Physiologie obstétricale*.

Effets sur le travail. — On a discuté et on discute encore pour savoir s'il faut dissocier l'élément douleur de l'élément contraction utérine.

Il ne semble pas que le chloroforme donné à petite dose ait une action très vive sur lesdites contractions. Cet anesthésique, par contre, a pour effet manifeste de régulariser ces dernières.

En général, les contractions sont moins violentes ; en conséquence, cette action sera annihilante en cas de contractilité déficitaire, peu marquée en cas de contractilité normale, et sera un élément favorable en cas de contractilité exagérée.

Mais le chloroforme a une action déficiente sur la délivrance ; il diminue nettement la rétractilité *post partum*, favorisant ainsi les hémorragies.

« Tout praticien, dit Pinard, doit savoir que quand on fait respirer du chloroforme à une parturiente, on atteint et on diminue la contractilité et la rétractilité de l'utérus, d'où prédisposition aux hémorragies. »

Cette diminution de la rétractilité après l'analgésie ne parait pas douteuse. La perte de sang ne sera pas toujours la règle ; mais il faut savoir que la diminution de la rétractilité utérine pourra être une cause de délivrances sanglantes. Ce ne sera que très rarement une hémorragie proprement dite.

Effets sur la mère. — Hammes a dit : « Ce fait remarquable est inexpliqué, que les parturientes supportent si bien le chloroforme que la syncope et les vomissements sont rares. »

Nous ne pensons pas tout à fait comme lui. Mais comme il s'agit de faibles doses, il ne parait pas devoir être toxique. On en évitera l'emploi si le foie parait déficient.

Effets sur l'enfant. — L'enfant ne semble pas souffrir d'une anesthésie modérée ; néanmoins, on a retrouvé des traces de chloroforme dans le sang de fœtus mort-nés.

La souffrance fœtale s'atténue après l'inhalation de chloroforme ; nous pensons qu'il faut l'attribuer à la meilleure régularisation dans l'intervalle des contractions utérines, sous l'influence de l'anesthésique.

Les enfants naissent rarement étonnés ; quelquefois, ils respirent normalement, mais ne crient pas. Il est nécessaire de connaître ce fait de façon à ne point les flageller inutilement.

Conclusions. — Le chloroforme « à la Reine », employé comme analgésique et donné avec précaution, permettra d'obtenir de bons résultats dans la pratique courante ; il pourra, notamment, faciliter la parturation chez des sujets nerveux et aider les femmes normales dans leur accouchement.

Néanmoins, il faut être prudent dans la manipulation du chloroforme et songer toujours aux accidents possibles qui pourraient survenir après la délivrance dans les cas d'hypertonie utérine.

B. — Éther.

L'éther sulfurique ou oxyde d'éthyle, appelé ainsi à cause de son mode de préparation, fut, pour la première fois, employé comme anesthésique général par Crawford, W. Long et de Jefferson en 1842.

Mais le véritable créateur de ce mode d'anesthésie est Morton, dont les essais, sur les conseils de Jackson, remontent à 1846. L'anesthésie à l'éther commence d'abord par le procédé « à la compresse ». Il fut reconnu défectueux et vivement combattu.

D'autres méthodes furent imaginées. Juliard (Genève), Chailot (Toulouse), Forgues (Montpellier) inventent successivement des masques où l'éther se donne à doses massives.

Ruschmore, en 1898, repousse vivement ce mode d'administration. Südeck avait proposé à la même époque ce que l'on appelle « la griserie à l'éther » (Atherrausch), quoique fugace et difficile à obtenir. Juliard propose d'injecter de la morphine s'il survient du tremblement pendant l'application de cette méthode.

Mais le perfectionnement essentiel ne fut apporté que par les travaux d'Ombredanne. L'appareil qu'il inventa solutionne complètement la question de l'anesthésie à l'éther.

L'éther employé comme analgésique pendant l'accouchement

n'a pas fait l'objet de nombreux travaux. Ce sont surtout des observations verbales qui ont servi de base aux considérations suivantes.

Technique. — Il est exceptionnel qu'on puisse employer l'éther à la compresse sans l'alterner avec le chloroforme. Il engendre en effet un état de griserie qui peut gêner l'accoucheur. Cependant, nous connaissons quelques observations où il fut ainsi employé faute de chloroforme.

La technique en est la même.

Effets sur la douleur. — L'action sur la douleur est la même que celle du chloroforme, mais il est pour ainsi dire impossible d'obtenir une héminarcose.

Effets sur le travail. — L'influence de l'éther sur les contractions ne paraît pas moins favorable. La rétractilité utérine semble mieux conservée qu'avec le chloroforme et les hémorragies seraient moins fréquentes.

Effets sur la mère. — Nous ne pouvons signaler aucun effet toxique important; mais il faut penser aux cas possibles d'hémorragies du *post partum*.

A cette dose les complications pulmonaires ne sont pas à redouter.

Effets sur l'enfant. — On ne signale et nous n'avons observé aucune action nocive.

Conclusions. — L'éther à la compresse, comparable au chloroforme « à la Reine » paraît être un excellent analgésique, mais il semble qu'on ait intérêt à ne pas l'employer seul mais alterné avec le chloroforme.

C. — Le chlorure d'éthyle.

Les qualités anesthésiques du chlorure d'éthyle ou chloréthyle furent indiquées en 1832 par Méral et de Lens qui ne poussèrent pas plus avant.

L'idée fut reprise par Richardson, en 1877, puis par Carlton (1894) qui l'employèrent en chirurgie dentaire.

Le chlorure d'éthyle fut employé pour la première fois en chirurgie générale à la Clinique de Von Hacker (Insbrück), en 1898.

Lepage, en 1902, l'introduit en obstétrique. Le Lorier, Audebert (1903), Moret, Lop (1904), Kroning (1905), l'adoptent successivement.

Rapin (Congrès de Genève, 1923) donne à cette anesthésie une méthode qu'il qualifie d'obstétricale. Certains auteurs (Davis) prétendent que cet anesthésique cause dans certains cas une excitation gênante.

Technique. — Les deux techniques employées sont dues à Rapin.

a) Il donne le chlorure d'éthyle après dilatation complète par dose massive, à la compresse ou avec des appareils comme celui de Camus.

b) D'après le procédé employé pour le chloroforme et dit « à la Reine », depuis une dilatation à 5 francs jusqu'à la fin de l'accouchement. Il obtient son anesthésie en dirigeant un petit jet de chloréthyle sur une compresse montée sur un masque ordinaire à chloroforme.

Action sur la douleur. — L'analgésie obtenue par ces deux procédés est absolument parfaite. La grande qualité de cet anesthésique est de ne pas entraîner cette somnolence qu'on remarque si souvent entre les contractions ou après l'accouchement dans les cas où on a employé le chloroforme « à la Reine ».

Effets sur le travail. — L'action du chloréthyle ne paraît défavorable ni aux contractions ni à la rétraction utérine. On n'a jamais signalé de complications au moment de la délivrance.

Effets sur la mère. — Le chlorure d'éthyle n'est pas toxique. Son élimination essentiellement rapide fait qu'aucune action nocive ne se produit sur les reins et le foie.

Davis nous signale cependant quelques troubles du cœur, mais à dose anesthésique.

Effets sur l'enfant. — On ne remarque rien de fâcheux causé par l'anesthésie.

Conclusions. — Il semble que nous ayons là un excellent analgésique, d'action rapide, de toxicité nulle, de maniement facile et malheureusement trop peu connu.

D. — Le protoxyde d'azote (1).

Les propriétés exhyllarantes du protoxyde d'azote N^2O ont été découvertes, en 1799, par Humphry Davy, à l'Institut pneumatique Beddoes, à Clifton.

Il fut appliqué pour la première fois comme anesthésique en 1844 par Horace Wells en art dentaire.

Paul Bert eut l'idée, en 1878, d'utiliser cet anesthésique sous pression et mélangé avec de l'oxygène. Puis, son utilisation est passée à l'étranger et enfin, sous l'influence des Américains et des Anglais, ce mode d'anesthésie a été mis en France, depuis une dizaine d'années, à l'ordre du jour (Ambar, de Martel, 1912; Sweifel, 1913; Desmarets et Amiot, 1919).

Vignes et Moreau l'ont expérimenté en obstétrique.

Des appareils pour l'administrer en présence de l'oxygène ont été imaginés par Hervitt en Amérique. Les autres appareils ne présentent aucune particularité à retenir.

Vignes disait : « On maintient indéfiniment un degré de narcose avec facilité et on passe facilement à un autre degré de narcose. »

Risacher pense que « c'est un tour de force de piloter son malade à travers un chenal extrêmement étroit, bordé d'une part par l'asphyxie et de l'autre par le réveil ».

Goedel s'en est servi dans 1.800 cas.

Danforth dans 133 cas.

Le protoxyde d'azote ne paraît pas toxique; on signale, en effet, 5 cas de mort sur 4 millions d'anesthésies (Sydney, Rumboldt).

Il s'absorbe et s'élimine facilement et produit une anesthésie peu profonde sans résolution musculaire.

(1) Stany-E. Risacher, *L'anesthésie en obstétrique*.

Technique. — C'est la technique de Hewitt, protoxyde associé à l'oxygène.

On règle à l'aide d'une manette les proportions d'oxygène et de protoxyde d'azote (appareil de Hewitt), car il faut, en effet, pour obtenir une anesthésie suffisante et de durée assez longue, s'aider d'un peu d'asphyxie et adjoindre l'oxygène en quantité variable pour assurer l'hématose.

Cet appareil ne peut donc être manié que par des personnes très au courant de la question; de plus, il est excessivement lourd et encombrant, car il nécessite pour son fonctionnement des bouteilles de gaz liquide ou comprimé.

Effets sur la douleur. — Il semble que de l'analgésie pure à l'analgésie profonde, les degrés soient beaucoup plus nets qu'avec n'importe quel autre agent.

Vignes l'a employé cinq fois, à partir d'une dilatation de 5 francs jusqu'à la fin du travail; quatre fois le résultat fut excellent quant à l'indolence; une fois, il fut médiocre. Toutes les femmes sont restées conscientes.

Cet anesthésique paraît convenir, d'après les différents auteurs, à une utilisation de très courte durée (deux à trois minutes).

Effets sur le travail. — Le rythme, l'intensité et la durée des contractions utérines ne semblent pas modifiés.

Vignes considère qu'« à la période d'expulsion les femmes poussent moins bien » en effet.

Sur une série de 9 cas, à l'Hôpital Lariboisière, il a dû faire deux applications de forceps et, en clientèle, 4 cas sur 5.

La plupart des auteurs admettent que les hémorragies de la délivrance sont moins fréquentes qu'avec le chloroforme.

Vignes, néanmoins, fait remarquer que, sur 14 cas, il a eu deux hémorragies assez graves.

Effets sur la mère. — Le protoxyde d'azote semble peu dangereux, administré par des mains expertes.

Il peut produire, dans certains cas, une excitation gênante.

Néanmoins, « l'apnée temporaire que nécessite l'effort n'est pas conciliable avec la tendance à faire de grandes inspirations qui procurent le soulagement à la parturiente ».

Effets sur l'enfant. — Les quelques observations publiées nous permettent de dire que le protoxyde d'azote n'a pas une influence fâcheuse.

Conclusions. — Cet anesthésique pourrait rendre des services en obstétrique, mais les inconvénients qu'il comporte, en particulier la difficulté d'administration et l'emploi d'un matériel encombrant, fort coûteux, l'ont fait pour ainsi dire ignorer dans la pratique courante.

Nous pensons que les avantages procurés par le protoxyde d'azote ne sont pas tels que son utilisation doive se répandre.

E. — **Mélanges d'anesthésiques volatiles.**

Quelques auteurs ont eu l'idée de mélanger certains des anesthésiques que nous venons d'étudier en s'efforçant de retenir les qualités des uns et des autres tout en éliminant leurs défauts.

1° Le premier en date est le mélange :

Alcool. Éther. Chloroforme.

Il donne de bons résultats.

2° Vient ensuite le mélange de Schleich :

Éther. Chloroforme. Chlorure d'éthyle.

Ce dernier est plus à la portée du praticien, car il existe dans le commerce, soit pur, soit additionné d'une dose minime de goménol, sous le nom de Balsoforme.

3° Neudörfer et Kreutzman employèrent un mélange de :

Chloroforme. Oxygène.

4° Mering et Fischer le :

Diméthylacétalchloroforme.

5° Tirel le mélange :

Éther. Chloroforme.

6° Le Somnoforme :

Chlorure d'éthyle. Bromure d'éthyle. Chlorure de méthyle.

Il fut très très peu employé.

Technique. — Les méthodes d'administration de ces différents mélanges sont à peu près les mêmes que celles précitées à propos des analgésiques employés isolément.

Conclusion. — Il semble que le mélange judicieux connu sous le nom de mélange de Schleich présente l'avantage d'associer l'action du chloroforme à celle de l'éther et du chlorure d'éthyle moins toxiques pour le foie.

CHAPITRE II

A. — La rachianesthésie.

N'étudiant dans notre thèse que l'analgésie pendant l'accouchement, nous n'aurons pas à parler ici de la rachianesthésie. En effet, si cette dernière peut donner des résultats en obstétrique, elle ne donne rien dans l'accouchement proprement dit. Elle doit être réservée aux cas d'intervention sanglante, en particulier dans l'opération césarienne basse. C'est une méthode qui n'est pas sans danger et qu'on ne doit pas employer à la légère (1).

B. — Le niketol.

Le niketol ou chlorhydrate de paraminobenzophthalamate d'éthyle est un anesthésique local, découvert en 1920 par un Français, A. Chesnais. Ce dernier réunit un éther aminoéthylbenzoïque, d'un pouvoir analgésique très fort, au phtalamate d'éthyle qui, presque atoxique lui aussi, a le pouvoir d'augmenter encore l'indolence.

Cette synthèse nous donne donc un produit qui est doué d'une grande puissance au point de vue abolition de la douleur.

Si nous étudions maintenant ses propriétés physiques et chimiques, nous voyons que c'est un corps très soluble dans les liquides salins, et en particulier dans le sérum isotonique. Il est, en outre, légèrement bactéricide, et aurait une action sur

(1) *Journal de médecine de Bordeaux*, p. 926, n° 29, 1927.

le strepto et le staphylo. Au point de vue circulation, il est vaso-constricteur.

Retenons, de plus, qu'il est atoxique. Si nous injectons, en effet, 5 cc. d'une solution à 1 p. 100 dans la saphène externe d'un chien, nous ne remarquerons aucun trouble cardiaque, respiratoire ou nerveux. Lecerf a fait une autre expérience qui a démontré le pouvoir analgésique et atoxique du niketol. Il a injecté 10 cc. d'une solution à 10 p. 100 dans le péritoine d'un cobaye. Anesthésie complète pendant plus de huit heures. Au bout de ce laps de temps, l'animal a retrouvé progressivement sa sensibilité, pour reprendre sa vie normale au bout de quinze heures.

Ce produit a une action élective vis-à-vis des muqueuses, en l'occurrence les muqueuses vaginale et utérine sur lesquelles il agit d'une façon remarquable. Cela se conçoit aisément lorsque l'on songe à sa fonction éther qui en permet l'absorption rapide.

Il agit par infiltration de la région, sans que l'on ait à tenir compte de l'inflammation, car son pouvoir analgésique se fait sentir aussi bien sur des tissus sains que sur des tissus altérés.

Technique. — On emploie, en général, des solutions à 1 p. 10, stérilisées à l'autoclave vers 120 degrés. Ces solutions ainsi faites sont indéfiniment stables.

L'emploi du niketol nécessite des soins d'asepsie rigoureux, car on est obligé d'agir directement sur les voies génitales. Faire une désinfection soigneuse des organes génitaux, puis tamponner le vagin et le col utérin au moyen de gazes stérilisées, de manière à les assécher dans la mesure du possible. A ce moment là, on détergera la cavité et le museau de lance avec de l'éther de pétrole par exemple, et l'on asséchera encore soigneusement; ces deux temps-là sont primordiaux, car c'est de leur parfaite exécution que dépendra l'absorption du niketol par les muqueuses, et par suite l'indolence de la parturition.

Quand la cavité vaginale paraît suffisamment nette, on

imbibe une compresse stérilisée avec 20 cc., d'une solution à 1 p. 10 ; on badigeonne le col et le vagin ; on laisse la gaze *in situ* de dix à vingt minutes. On fait les mêmes opérations pour la vulve et la région clitoridienne, que l'on recouvre d'une compresse imbibée de niketol. L'analgésie locale dure, en général, deux à trois heures, mais si le travail est long, il n'y a aucun inconvénient à renouveler les pansements.

OBSERVATION (inédite).

Due à l'extrême obligeance de M. le docteur FAVREAU.

D..., 36 ans, tenancière de bar, primigeste. Aucun antécédent à retenir. Grossesse normale. Entre en travail le 25 mai 1926, à 4 heures. Présentation céphalique gauche antérieure. Effacement et dilatation normale. A 18 heures, dilatation grande palmaire. Après désinfection soigneuse de la vulve et du vagin et assèchement avec une compresse montée sur une pince, on introduit dans le vagin et au niveau du col une gaze tampon imbibée de niketol. On laisse *in situ* dix minutes.

A dilatation complète, on rompt la poche des eaux. Quoique la tête soit engagée à fond et appuie sur les muscles du périnée, la femme ne ressent aucun besoin de pousser. Les douleurs sont régulières, mais les contractions utérines n'étant pas secondées par les efforts volontaires d'expulsion la tête ne descend pas.

On est obligé de terminer l'accouchement par une application de forceps facile, sous anesthésie générale au chloroforme.

Effets sur la douleur. — L'analgésie s'installe relativement vite et dure de deux à trois heures. Cependant, très souvent, l'effet que l'on recherche est nul.

Effets sur le travail. — Aucun retentissement.

Cependant il a un désavantage énorme. Le niketol risque d'anesthésier le col et le vagin à tel point que lorsque la tête est engagée à fond et le col complètement dilaté, la femme ne peut pas pousser car elle n'en sent pas le besoin.

Effets sur la mère. — L'indolence se produit sans aucune réaction ni immédiate, ni tardive.

Effets sur l'enfant. — Toutes les observations sont unanimes à montrer l'innocuité parfaite du niketol vis-à-vis de l'enfant.

Conclusions. — Lorsque le produit agit, on obtient une analgésie relativement bonne. C'est un médicament absolument inoffensif, et par cela il doit retenir l'attention du médecin.

Cependant, comme on vient de le voir, l'emploi du niketol ne peut se généraliser.

CHAPITRE III

Hémypnal dans sa forme commune.

Tachin. — Hussy et Bauman (de Bale), en 1916, étudient un mélange de dial et de dionine qu'ils emploient sous forme de pastilles.

Il donnent deux formules : *a*) faible; *b*) forte.

<i>a</i>) Dionine-dial.....	0,015
Dial.....	0,05
<i>b</i>) Dionine-dial.....	0,0228
Dial.....	0,4

Les résultats obtenus sont inconstants. On le donnait à la dose de trois pastilles; mais il arrivait quelquefois que l'on allait à l'encontre du but proposé, la douleur étant augmentée.

Bosset essaye ensuite à la Maternité de Lausanne une nouvelle formule dans laquelle on diminue le dial au profit de l'allylphénacétine, substance analgésique.

Hémypnone. — Rossier établit un nouveau médicament à la suite des accidents produits chez la mère et l'enfant par les pastilles de Bosset :

Héroïne.....	0,0032
Dial.....	0,0018
Chlorétone (ou alcool trichlorobutylique tertiaire).....	0,5

Il donnait 6 comprimés lorsque la dilatation était à 2 francs. Il donne le nom d'hémypnone à ce mélange. Ayant constaté

des accidents, tant chez la mère que chez l'enfant, il supprime l'héroïne ; nous avons alors :

Dionine.....	0,015
Dial	0,0078
Chlorétone.....	0,5

On peut donner 10 pastilles par vingt-quatre heures, de trente en trente minutes, à dilatation de 2 francs.

Le travail est quelquefois ralenti.

Hémypnal. — La maison Ciba, en 1922, crée un nouveau produit auquel elle donne le nom d'hémypnal dérivé du précédent :

Diallylmalonylurate d'éthylmorphine (ou dial-dionine) .	0,0228
Chlorétone (ou alcool trichlorobutylique tertiaire)	0,3272

(Le diallylmalonylurate d'éthylmorphine est la combinaison de dionine ou éthylmorphine avec le dial ou acide diallylbarbiturique ou diallylmalonylurée).

En 1923, on prépare des suppositoires sur la demande du professeur Hamm (de Strasbourg) :

Diallylmalonylurate d'éthylmorphine...	0,0456
Chlorétone	0,6544

Nous nous trouvons donc maintenant en présence de deux formules sous deux formes différentes dans lesquelles les doses seules varient. Trois hypnotiques y sont combinés : le dial, hypnotique de la série urée, voisin du véronal ; la dionine hypnotique de la série alcaloïdique ; le chlorétone hypnotique à fonction d'alcool tertiaire.

* OBSERVATION (personnelle).

S. T..., 18 ans, primipare. Aucun antécédent pathologique. Grossesse normale à terme. Entre en travail le 1^{er} juillet 1927. O. I. G. A. engagée. Contractions exagérées, la malade crie. A dilatation de 2 francs on donne un cachet d'hémypnal rendu aussitôt ; il en est de même du second. On introduit alors un suppositoire. Vingt mi-

nutes après, la malade semble moins souffrir, les contractions sont mieux rythmées.* Deuxième et troisième suppositoires d'heure en heure. Une heure trente après, la dilatation est palmaire. Les contractions diminuent de fréquence et de force, le travail se ralentit. Il reprend péniblement une heure après. Onze heures après le dernier suppositoire, dilatation complète. La malade souffre énormément. Enfant vigoureux, Poids, 3 kilos. Délivrance et suite de couches normales.

Technique. — On administre dans les vingt-quatre heures 8 à 10 cachets de demi-heure en demi-heure, lorsque la dilatation est à 2 francs jusqu'à concurrence de 5; attendre deux ou trois heures pour donner les autres.

Les suppositoires sont administrés d'heure en heure, au nombre de 4 à 5, à la même période de dilatation. Il est toutefois prudent d'attendre quelques heures lorsque l'on aura donné le troisième suppositoire. On évitera ainsi des accidents.

L'on emploiera une forme ou l'autre. En effet, il arrive souvent que les cachets soient rendus. Ne pas oublier également que les doses dans les suppositoires sont bien plus fortes que dans les cachets.

Effets sur la douleur. — La douleur, de dix à vingt minutes après, est quelque peu atténuée dans la plupart des cas et devient supportable.

Effets sur le travail. — On note de temps en temps un ralentissement du travail, produit peut-être par le médicament donné alors que la dilatation n'était pas suffisante.

Notons que dans les cas d'utérus hypertonique il régularise les contractions.

Quelques observations d'inertie utérine ont été signalées.

Effets sur la mère. — Aucuns inconvénients.

Effets sur l'enfant. — L'enfant ne se ressent nullement de cet analgésique.

Conclusions. — C'est un produit inoffensif pour la mère et l'enfant. Il peut être indiqué dans les cas d'utérus hypertonique. Dans les autres cas étudier les contractions, car si elles ne sont pas soutenues on peut quelquefois déclencher un arrêt du travail.

C'est un médicament difficile à doser car il est assez souvent expulsé lorsqu'il est administré soit *per os*, soit sous forme de suppositoires.

CHAPITRE IV

A. — Le somnifène.

A la suite des travaux de Redonnet, G. et D. Bardet expérimentent pour la première fois en 1920 un mélange de deux corps de la série des hypnotiques uréiques. Ces deux corps sont le diéthyl et le diallylbarbiturate de diéthylemine qui injectés par la voie endo-veineuse plongent le sujet dans un état de torpeur profonde.

En 1922, Wiki cherche un autre mélange qui diminuerait la durée de la somnolence trop longue avec la précédente préparation. Il substitue alors au diallyl, dans la composition du somnifène, un corps voisin des précédents : l'allylisopropylbarbiturate de dyéthylamine. Le corps que nous étudions se trouve être, par conséquent, un mélange de dialhylbarbiturate de diéthylamine et d'isopropylallylbarbiturate de diéthylamine. Cette dernière synthèse est parfaitement tolérée en injection. Quand à sa toxicité, elle est presque nulle.

Favreau l'a étudié à Bordeaux et a publié à plusieurs reprises des travaux intéressants sur cet hypnotique (1).

Technique. — Pour obtenir l'analgésie obstétricale au moyen du somnifène, deux voies s'offrent à nous : *a*) la voie intramusculaire; *b*) la voie intraveineuse.

a) Intramusculaire, l'injection se fera au lieu d'élection. Par ce moyen, on obtient des résultats imparfaits; la somnolence n'apparaît qu'au bout de quinze à trente minutes seulement,

(1) Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, 1924, *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 1925.

l'agitation de la malade est quelquefois impressionnante pour l'entourage, enfin la dose à injecter est plus forte que par la voie endoveineuse.

b) C'est le procédé de choix. On se servira d'une seringue ordinaire de 10 cc. munie d'une aiguille fine. On poussera l'injection très lentement (deux à trois minutes) dans l'une des veines du pli du coude en prenant les précautions habituelles contre les liquides irritants.

Les doses à injecter varient suivant les auteurs :

Fredet injecte 1 cc. par 10 kilos de poids vif et 1 cc. supplémentaire.

Cleisz injecte le somnifène très lentement « jusqu'à ce que la femme éprouve le besoin de dormir ». Les doses extrêmes varient entre 5 et 10 cc.

Perlis, Denuzet, Gravaudan poussent de 4 à 6 cc.

Risacher indique de 4 à 9 cc.

Pour Favreau, la meilleure technique est d'injecter d'emblée une dose assez forte (6 à 8 cc.), selon le poids et la résistance du sujet. On peut pratiquer l'injection dès la première moitié de la période de dilatation.

Ne pas oublier que de petites doses répétées paraissent donner une agitation plus marquée. Il conseille également de pousser lentement, car une dose trop rapidement introduite donne un sommeil brutal avec souvent de l'angoisse chez la femme.

OBSERVATION

Due à l'extrême obligeance de M. le docteur FAVREAU.

Une primipare de 20 ans, de petite taille, sans antécédents pathologiques à retenir et dont nous avons surveillé la grossesse, entre en travail à terme.

L'abdomen est considérablement développé. Tour de ceinture, 116; H. V., 38; diagnostic, gros œuf.

Début du travail : Le 22 février, à 6 heures, quelques contractions douloureuses. A 18 heures, le col est intact, tête engagée en gauche antérieure.

Le 23 février, à 8 heures, dilatation de 2 francs; à midi, 5 francs; à 15 heures, palmaire; à 17 h. 30, quoique la dilatation soit complète, la poche des eaux rompue depuis une heure et demie, la tête ne progresse pas. La malade ne pousse pas, elle manque totalement de courage et se plaint perpétuellement. Elle réclame avec insistance l'anesthésie. Au lieu de lui donner du chloroforme et de faire un forceps, nous agissons ainsi :

Injection intraveineuse de 5 cc. de somnifène, car il s'agit d'une petite femme, peu résistante. Elle s'endort pendant la piqure qui a duré quatre minutes.

Les contractions sont régulières; chaque fois qu'elles se produisent, la malade geint. Elle se soulève, se retourne sur le ventre, puis s'accroupit sur son lit pour pousser, paraissant plus à l'aise en reprenant ainsi la position utilisée chez les races primitives.

La descente de la tête se fait progressivement. Les bruits du cœur sont très bien frappés.

Lorsque la tête apparaît à la vulve, il est facile de maintenir la femme sur le dos et de surveiller le dégagement qui se fait sans déchirures à 19 h. 1/2.

Au passage des épaules, le périnée est entamé, fait fréquent dans la dystocie des épaules avec les gros enfants. La vulve, d'ailleurs, était très étroite. Le périnée est réparé par trois points de suture, en administrant quelques gouttes de chloroforme.

L'enfant pèse 3 kil. 850 (il a crié en naissant). Placenta, 560 grammes.

La malade se réveille le lendemain dans la matinée n'ayant aucun souvenir de son accouchement. Elle est enthousiasmée pour l'anesthésie employée. Elle demande à boire et ne laisse pas tomber son verre. Elle serre la main avec énergie et met facilement le couvercle du tube du thermomètre.

Donc, facilité de préhension, coordination des mouvements, aucun trouble de la vue ni des autres organes.

Effets sur la douleur. — La douleur est toujours abolie aux doses indiquées quoique les réflexes persistent. Quand la mère se réveille, il lui semble qu'elle n'a pas encore accouché et elle est très étonnée quand on lui présente son enfant.

Les principales manœuvres obstétricales peuvent être faites sans que la malade se plaigne.

Effets sur le travail. — Les contractions sont conservées et même améliorées. Pendant la période d'expulsion, la malade, plongée dans une somnolence absolue, pousse énergiquement lorsqu'on le lui commande.

Quand la dose injectée a été trop forte ou qu'on a associé la morphine au somnifène, on est quelquefois obligé de terminer l'accouchement par les fers.

Effets sur la mère. — Pendant la piqûre, la malade s'endort. Elle reste assoupie dans l'intervalle des contractions, mais au moment des douleurs, dans certains cas, il y a de l'agitation; cette agitation peut être assez grande et impressionner l'entourage; elle nécessite quelquefois la présence d'une garde vigoureuse pour maintenir la malade au lit.

Dans la plupart des cas où nous avons employé cette méthode, nous avons constaté, en effet, de l'agitation, mais rarement au point d'effrayer l'entourage.

Lorsqu'il y a une intervention à pratiquer, forceps ou réparation périnéale, quelques inhalations de chloroforme suffisent à obtenir une résolution musculaire complète.

L'accouchement terminé, la malade dort paisiblement sans qu'aucun accident se produise.

Le réveil a lieu en général de deux à douze heures après la piqûre. Il est tout à fait normal; la malade ne ressent aucune gêne, sa respiration est régulière, son pouls bon, ses pupilles normales et elle n'a aucune nausée.

Effets sur l'enfant. — Quelquefois, l'enfant naît un peu étonné, mais jamais le somnifène n'a donné chez lui des réactions dangereuses.

Conclusion. — Il semble que l'emploi du somnifène seul, sans morphine, à la dose de 6 à 8 cc., suivant le poids et la résistance du sujet, chez une femme saine en travail n'est pas une médication dangereuse.

Cependant, il existe des incompatibilités, et comme on emploie d'emblée la dose maxima, il y a là un gros inconvénient.

Laissons donc le maniement de cette drogue à ceux qui en ont une grande habitude. Ils paraissent, d'ailleurs, la réserver aux malades qui ont des douleurs intolérables.

B. — La morphine.

C'est un alcaloïde trop connu pour que nous insistions. Cependant il a donné d'excellents résultats en obstétrique et c'est à ce point de vue que nous allons l'étudier.

A la Clinique d'accouchements de Bordeaux, on l'emploie, d'une façon courante, dans les cas de contractions exagérées. Aucun accident, tant maternel que fœtal, n'a été signalé.

Technique. — On injecte 1 centigramme de chlorhydrate de morphine lorsque la dilatation est à 5 francs. On peut la renouveler deux heures après, si les contractions sont toujours énergiques.

Effets sur la douleur. — La douleur est diminuée.

Effets sur le travail. — Les contractions sont conservées; elles sont moins violentes, mais mieux rythmées, et la dilatation se fait plus vite dans la plupart des cas d'hypertonie.

Cl. Bernard, puis Pinard ont bien montré que la contraction utérine devenait plus courte sous l'influence de la morphine.

Championnier, en 1897, montre que de petites quantités n'ont guère d'action paralysante.

Effets sur la mère. — Diminution et le plus souvent disparition de l'agitation. La malade accuse un léger bien-être.

Effets sur l'enfant. — Rarement l'enfant naît étonné. D'ailleurs, à doses modérées, la morphine ne semble avoir aucun inconvénient.

Conclusions. — Dans les cas d'hypertonie utérine, la morphine rend de grands services, seule ou associée au chloral. Il faut s'en abstenir dans les cas de travail déficient.

Hydrate de chloral.....	4 grammes.
Sirop de gomme.....	60 »
Eau distillée q. s. p.....	120 »

A prendre en quatre fois, avec intervalle d'une à trois heures suivant l'effet obtenu.

C. — La scopolamine-morphine ou tocanalgésie.

La scopolamine ou bromhydrate d'hyoscine a été isolée par Smidt, en 1890, des racines de la *scopolia japonica*.

C'est en 1903 que, pour la première fois, Steinbruchel s'en sert au cours d'un accouchement. En 1905, Krönig et Gauss l'associent à la morphine. Ils la donnent en injections sous-cutanées, inaugurant le « Dammerschlaf » ou sommeil crépusculaire. A cette époque, ces deux auteurs affirment avoir découvert l'enfantement sans douleur. Partout se montent en Allemagne des cliniques où l'on promet l'abolition complète de toute souffrance. L'enthousiasme est tel qu'il se forme en Angleterre la « Swillight Sleep Association » (Association pour le sommeil crépusculaire). En Amérique, évidemment, il est employé systématiquement. Quelques rares accoucheurs l'appliquent en France, pour l'abandonner d'ailleurs aussitôt. Ce n'est que depuis 1917 que cette question a été de nouveau remise à l'étude (Rapin, III^e Congrès des gynécologues de langue française).

Technique. — Gauss et Krönig donnaient en injections sous-cutanées 3 déci-milligrammes de bromhydrate de scopolamine, plus 1 centigramme de morphine pour 1 cc. d'eau distillée.

En France, on se sert du sédol ainsi composé :

Bromhydrate de scopolamine.....	0,0002
Chlorhydrate de morphine	0,006
Sérum physiologique	1 gramme.

Ne l'injecter, chez les primipares, qu'à dilatation de 2 francs, de 3 francs chez les multipares. Comme dans la « méthode synergistique », il faudra insérer de l'ouate dans les oreilles de la parturiente, lui couvrir la tête d'une étoffe foncée et réaliser le silence et l'obscurité autour d'elle. On peut lui donner à boire si elle le demande.

Quand l'indolence n'est pas suffisante, on peut renouveler la dose deux heures après.

Gauss indique un moyen pour savoir si on doit faire une nouvelle injection : « donnez l'ordre à la femme de toucher du doigt le bout de son nez ; si elle exécute cette manœuvre sans hésitation, alors vous pouvez la repiquer sans crainte ».

Effets sur la douleur. — Gauss et Krönig, avec leur procédé indiqué plus haut, arrivaient à supprimer la douleur ou à la diminuer.

Nous avons compulsé les études faites de la même manière par Hocheisen à la Clinique de Bumm, et nous avons trouvé la statistique suivante :

61 p. 100 de succès ;
21 p. 100 effet peu marqué ;
18 p. 100 résultat nul.

Certains auteurs prétendent que la scopolamine amène une amnésie de l'accouchement ; un oubli de la douleur plus encore que sa suppression véritable.

Notons également qu'il y a quelquefois des ratées d'analgésie sans que l'on puisse en donner l'explication.

Action sur le travail. — Les contractions sont nettement diminuées, pouvant même entraîner, dans les cas d'utérus hypotoniques, un arrêt complet du travail, particulièrement au début. De plus, la durée de l'accouchement est prolongée ; enfin, les doses à employer pour obtenir l'analgésie sont telles que l'on peut amener des troubles graves dans la marche de l'accouchement.

Effets sur la mère. — On constate souvent des accidents dus, d'après Pouchet, à l'existence d'isomères dans le bromhydrate de scopolamine altéré. D'ailleurs, cette altération n'est pas visible; par conséquent, n'employer que la scopolamine récente.

Souvent, il se produit une agitation extrême avec délire, plusieurs personnes sont nécessaires pour immobiliser la malade. On constate également des troubles de la vision durant quelquefois plusieurs jours; la pupille est contractée, la face congestionnée, le pouls accéléré, l'arythmie respiratoire est la règle.

Notons également que la malade a une soif très vive, produite, pour certains auteurs, par la scopolamine.

Effets sur l'enfant. — L'enfant naît très souvent apnéique et on signale de nombreux cas de mort. Dans la suite, il peut présenter des accidents secondaires graves : collapsus.

Ballantyne a abandonné complètement cette méthode, soutenant « qu'il y a de réelles difficultés à ranimer un enfant né plus de trois heures après la première injection ».

Conclusion. — Il faut abandonner l'usage du sédol.

Les accidents au cours du travail, les effets sur la mère et l'enfant montrent que c'est un agent redoutable.

D. — **Hémypnal injectable.**

A la suite des insuccès obtenus par l'ingestion de cachets d'Hémypnal ou par l'introduction de suppositoires, on a essayé d'obtenir l'analgésie par l'injection de ce produit ou à l'aide de produits analogues plus ou moins modifiés.

Les deux premiers essais tentés avec l'Hémypnal I et II n'ont rien donné. Les laboratoires Ciba ont proposé alors l'Hémypnal III qui a été étudié d'une façon rigoureuse par Rathelot. En 1925, il fait des expériences *in vitro* ainsi que *in anima vili*. Il recherche la dose toxique et il arrive à cette conclusion que « pour tuer un animal il fallait injecter la dose de 18 centi-

grammes de la solution par kilo de son poids. Pour un homme de 60 kilos, cela représenterait près de 11 cc. Il étudie l'anaphylaxie et conclut qu'elle n'existait pas.

Depuis, il y a eu l'Hémypnal IV, V, VI, VII, VIII.

Tous partent d'une même formule initiale plus ou moins modifiée par les succès. Nous reproduisons ici un tableau indiquant les différentes doses.

PRODUITS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Diallylmolonylurée..	0,05	0,10	0,05	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10
Diallylmalonylurate d'éthylmorphine...	0,01	0,01	0,01	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05
Chloréthane	0,25	0,40	0,50	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Uréthane	0,30	0,40	0,40	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Monoéthylurée.....	0,30	0,40	0,40	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Papavérine	»	»	»	»	0,10	»	0,10	0,10
Sulfate d'atropine...	»	»	»	»	»	0,00025	0,00025	0,00025
Coramine.....	»	»	»	»	»	»	»	0,10
Eau distillée.....	1 cc. 5	1 cc. 5	1 cc. 5	3 à 4 cc.	3 cc.	3 cc.	3 cc.	3 cc.

L'Hémypnal III, comme les deux premiers, ne donnant pas de meilleurs résultats, on cherche une autre formule : Hémypnal IV. L'on n'obtient pas ce que l'on cherche. On réduit alors la quantité trop considérable d'hypnotique (dial) pour augmenter celle des analgésiques (dionine-dial); on ajoute un autre dérivé opiacé, la papavérine : c'est l'Hémypnal V. Les enfants sont toujours plus ou moins étonnés.

On supprime alors la papavérine inhibitrice du sympathique pour la remplacer par le sulfate d'atropine destiné à neutraliser l'action inhibitrice des autres constituants : Hémypnal VI.

L'Hémypnal VI formé on s'aperçoit que la papavérine partie, le pouvoir analgésique était diminué. On remet la papavérine tout en maintenant le sulfate d'atropine : Hémypnal VII.

Les résultats sur les enfants furent mauvais, ils naissaient étonnés, quelques-uns même asphyxiques. On fit alors en même temps que l'Hémypnal des piqûres de coramine qui est un toni-cardiaque, un stimulant du centre respiratoire. Les résultats obtenus furent meilleurs et dans l'Hémypnal VIII on ajoute la coramine.

Technique. — Proscrire absolument la voie intraveineuse, car il se produit une hémolyse des globules rouges et l'hémypnal mis en présence de sérum sanguin précipité en paillettes.

Le meilleur procédé est l'injection intramusculaire qui se fera dans la fosse iliaque externe un peu au-dessous de la crête iliaque. Attendre que la dilatation soit au moins de 5 francs.

On injectera 3 cc. en une seule fois. Si une première dose ne suffit pas, on pourra la renouveler une heure ou deux après la première, quand l'effet analgésique sera épuisé. Quelquefois, s'il y a lieu, on peut en faire une troisième et une quatrième, sans toutefois excéder 8 cc. qui est la dose maxima.

OBSERVATION I (inédite).

Clinique d'accouchements de Bordeaux.

P..., 22 ans, Espagnole. A eu il y a dix-huit mois un accouchement long et un enfant fragile. Entre à la salle de travail le 30 novembre 1927, à 18 heures. Col perméable. O. I. G. A. Le travail débute à 22 heures. Le 1^{er} décembre, à 9 heures, dilatation de 5 francs. A ce moment, la malade présente un rythme de contraction exagéré. La durée de ces dernières est de trois minutes douze secondes deux cinquièmes. La malade souffre beaucoup. On injecte à ce moment-là, par la voie intramusculaire, 2 cc. 1/2 d'Hémypnal VIII. A partir de l'injection, la dilatation, qui se faisait mal, se fait à peu près normalement, mais la douleur n'est nullement calmée. Dilatation complète à 10 h. 15. La rupture des membranes a été prématurée. A 10 h. 25, expulsion du fœtus. Poids, 3 kil. 280. L'enfant naît étonné. Délivrance et suite de couches normales. La malade sort le 11 décembre.

OBSERVATION II (inédite).

Clinique d'accouchements de Bordeaux.

P..., 25 ans, primigeste. Entre à la salle de travail le 5 décembre 1927, à 20 h. 30, avec une dilatation de 2 francs. O. I. G. A. Début du travail à 5 heures. Le 6, à 16 heures, dilatation de 5 francs. A ce

moment le rythme de la contraction est exagéré ainsi que la douleur. On injecte dans la fesse 2 cc. d'Hémypnal VIII. Les contractions sont normales et la malade semble souffrir un peu moins. Rupture tempête des membranes. La dilatation, stationnaire depuis le matin, se fait plus rapidement. Dilatation complète à 20 h. 30. Expulsion à 22 h. 30. Fœtus de 3 kil. 900. Très peu étonné. Délivrance et suite de couches normales. La malade sort le 17 décembre.

OBSERVATION III (inédite).

Clinique d'accouchements de Bordeaux.

S..., 28 ans, primigeste. Entre à la salle de travail le 14 décembre 1927, à 8 heures. O. I. D. P. Dilatation très longue à se faire. A 15 heures rupture des membranes; à 19 heures, dilatation de 1 franc. La malade souffre beaucoup et le rythme de ses contractions est exagéré. On injecte dans la fesse 2 cc. d'Hémypnal VIII. Aucun effet. Dilatation complète à 3 heures, le 9 décembre seulement. Durée d'expulsion, 3 heures. On applique un forceps en O. T. dans la partie inférieure de l'excavation par suite de l'inertie utérine. Enfant vivant, mais très étonné. Poids, 3 kil. 090. Pas de méconium expulsé. Délivrance et suite de couches normales. La malade sort le 1^{er} janvier 1928.

Effets sur la douleur. — La douleur est diminuée, la malade tombant en somnolence un quart d'heure à vingt minutes après l'injection; elle ressent le besoin de dormir.

Effets sur le travail. — Très souvent, la durée de la dilatation est diminuée et les contractions sont plus régulières. Pour notre part, nous avons été obligé de faire un forceps (Obs. III).

Effets sur la mère. — La malade semble moins souffrir, elle a envie de dormir, sans que cela amène un bien-être caractéristique. Pas de délire, pas d'agitation, la délivrance est normale.

Effets sur l'enfant. — L'enfant naît assez souvent étonné. C'est d'ailleurs ce qui se produit dans nos observations I et III. Quelquefois même il naît asphyxique.

Conclusion. — Dans les 3 observations que nous rapportons, on ne constate pas d'analgésie véritable, la douleur n'est que très peu atténuée (Obs. I et II), et dans un cas l'indolence est nulle.

Peut être doit-on incriminer la dose injectée, qui dans toutes ces observations a été quelque peu faible. Remarquons cependant que l'Hémypnal semble régulariser les contractions et faire avancer la dilatation.

Un reproche à faire c'est l'intoxication que l'on relève quelquefois chez la mère et chez l'enfant. Ces accidents seraient devenus plus rares depuis l'emploi de l'Hémypnal VIII.

En résumé, produit relativement inoffensif si l'on ne dépasse pas 7 à 8 cc. et si l'on se sert de l'Hémypnal VIII. Le praticien peut en user, il calmera un peu la douleur, mais qu'il songe toujours aux accidents possibles.

Quoi qu'il en soit, rien ne prouve que l'Hémypnal VIII sera la formule définitive.

E. — **Didial injectable** (4).

La première étude sur le Didial se trouve dans la thèse de Bauman en 1906 (Bâle). Rathelot, en 1924, reprend l'étude de ce produit encore appelé Tachin (Dial et Dionine) qui était administré par la voie buccale à la dose de 0,015.

Cette voie ne donnant pas de très grands résultats, il cherche à l'administrer par injection. Il étudie les deux formules suivantes, mises à sa disposition par les laboratoires Ciba :

Formule I (Didial n° I).

Diallylmalonylurée	0,03
Diallylbarbiturate d'éthylmorphine...	0,01
Monoéthylurée.....	0,40
Uréthane.....	0,10
Eau distillée q. s. p.....	1 cc.

(4) Rathelot, *Didial injectable*, *Marseille médical*, 5 février 1925.

Formule II (Didial n° II).

Diallylmalonylurée	0,05
Diallylbarbiturate d'éthylmorphine.....	0,02
Monoéthylurée	} àà 0,40
Uréthane.....	
Eau distillée q. s. p.....	1 cc. 5

Technique. — Se garder de faire une piqûre intraveineuse, car le Didial, comme l'Hémypnal soluble, hémolyse les globules rouges. En conséquence, faire une injection intramusculaire dans la fosse iliaque externe. Cette dernière précédera de vingt minutes les interventions gynécologiques et sera d'au moins 3 cc.

Pour l'accouchement, il vaut mieux attendre une dilatation de 2 francs pour les primipares, de 5 francs pour les multipares.

On injecte 3 cc. de Didial n° 2, et deux heures après, si cela est nécessaire, on recommence. Si l'analgésie n'est pas réalisée, ne pas insister; si, par contre, elle s'installe, on peut la prolonger par une dernière injection de 1 cc. 5.

Rathelot propose une autre formule qui lui aurait donné une meilleure analgésie.

Formule III (Didial n° III).

Diallylmalonylurée	0,08
Diallylmalonylurate d'éthylmorphine.....	0,02
Uréthane.....	0,60
Monoéthylurée	0,60
Pyramidon.....	0,25
Eau distillée q. s. p.....	2 cc.

La technique est la même que celle décrite précédemment. Il injecte d'emblée de 4 à 8 cc.

OBSERVATION (personnelle).

M..., 22 ans, ménagère. Grossesse normale. Entre en travail le 24 octobre 1927, à 22 heures. O. I. G. A. engagée. Les douleurs deviennent rapidement vives. A 3 heures, dilatation à 5 francs, la

malade souffre énormément, les contractions sont exagérées ; injection intramusculaire de 6 cc. de Didial III. Quinze minutes après la piqûre la douleur est nettement calmée, la malade somnole entre les contractions qui sont plus régulières. A 8 h. 30, dilatation complète ; la poche des eaux est rompue artificiellement. L'analgésie ne se fait plus sentir. A 9 h. 30, dégagement d'un fœtus du sexe féminin vigoureux. Poids, 3 kil. 600. Délivrance et suite de couches normales.

Effets sur la douleur. — C'est un produit qui, lorsqu'il agit, a un effet considérable sur la douleur. La malade tombe presque de suite, après la piqûre, dans une somnolence très appréciable, et pour elle, et pour l'entourage.

Effets sur le travail. — Parmi les observations que nous avons étudiées, nous voyons que quelquefois l'accouchement se termine par un syndrome d'inertie utérine, entraînant une application de forceps. (surtout avec le Didial I et II).

Effets sur la mère. — La voie intramusculaire ne produit aucune réaction. Bien plus, on peut l'administrer à une femme très shockée, ayant perdu beaucoup de sang, sans aucun inconvénient.

La malade somnole sans se plaindre, sans s'agiter, sans divaguer. A son réveil, elle prétend avoir eu un sommeil agréable.

La délivrance cependant est quelquefois plus sanglante que normalement.

Effets sur l'enfant. — L'enfant ne se ressent en rien de cette analgésie.

Conclusion. — Un seul défaut, c'est l'inertie signalée parfois ; c'est un produit, il est vrai, qui est encore à l'étude. Peut-être la formule III, prônée par Rathelot, donnera-t-elle de meilleurs résultats. Voici la statistique de cette formule :

50 p. 100 de succès ;
20 p. 100 insuffisants ;
30 p. 100 échecs.

Quoi qu'il en soit, l'analgésie est très nette quand la piqûre agit et il ne se produit aucune réaction fâcheuse, ni chez la mère, ni chez l'enfant. Il doit retenir l'attention du médecin qui se servira de la formule III, cette dernière étant celle qui a donné le moins d'échecs.

F. — Méthode synergistique.

En 1923, Gwathmey (du Lying in Hospital de New-York) expérimente une nouvelle méthode, visant à obtenir l'accouchement indolore. Il étudie son procédé sur 800 accouchées (octobre 1923 à novembre 1924) et ne constate aucun effet fâcheux. Ce dernier est tellement inoffensif que l'on permet aux internes et aux sages-femmes de l'administrer en l'absence de tout médecin.

Technique. — Injecter d'abord 11 milligrammes de morphine dissous dans 2 cc. d'une solution stérilisée de sulfate de magnésie à 50 p. 100. Cette injection est faite selon la méthode de Fribourg quand l'accouchement est bien en train, c'est-à-dire lorsque les contractions utérines ont lieu à des intervalles de quatre à cinq minutes et durent au moins trente secondes.

Lorsque l'effet sédatif est très prononcé, on retardera d'une heure ou deux l'instillation rectale composée comme suit :

Bromhydrate de quinine basique....	4 gr. 3
Alcool.....	11 gr. 65
Éther sulfurique	74 gr. 15
Huile d'olive q. s. p.	118 gr. 25

Dans le cas contraire, l'instillation se fera dans un délai de quinze à vingt minutes.

Si l'analgésie obtenue est insuffisante, on peut faire une ou deux injections sous-cutanées supplémentaires de la solution de sulfate de magnésie à 50 p. 100, ce qui augmentera l'effet.

Très souvent on peut recoudre, lorsqu'il y a eu déchirure, sans avoir besoin de donner un autre anesthésique. De même, il n'est pas besoin d'une nouvelle dose, lorsque l'épisiotomie ou toute autre opération devient nécessaire.

Nous reproduisons ci-dessous les instructions, pour l'administration des injections sous-cutanées et des instillations intestinales, telles qu'elles sont données à la Society of Lying in Hospital (Maternité) of New-York.

I. — Si la chose est nécessaire, le côlon sera irrigué avec de l'eau ordinaire. La malade devra marcher jusqu'au cabinet d'aisance, si cela est possible. Le cathétérisme de la vessie sera fait s'il y a lieu.

II. — On donnera un sixième de grain (0 gr. 011) de sulfate de morphine dissout dans quelques gouttes d'eau, préalablement stérilisée, puis aspirée dans une seringue contenant 2 cc. d'une solution de sulfate de magnésie à 50 p. 100. On fera une injection profonde dans le muscle deltoïde ou autre. L'aiguille sera remuée continuellement pendant l'injection de façon à obtenir une infiltration et non une injection ordinaire. La médication sera administrée quand le col est dilaté à peu près à la largeur de trois doigts et que les douleurs se font sentir à des intervalles de trois à cinq minutes. On ne donnera qu'une première injection de morphine, et on notera l'heure de son administration et le progrès de l'accouchement sur la carte spéciale. Il s'agit de faire comprendre à l'accouchée que l'injection a pour but d'alléger la douleur.

Dès à présent, l'accouchée ne devra plus être dérangée; si elle se trouve dans une des salles, le lit sera entouré de paravents, et si elle occupe une chambre, on aura soin de baisser les stores et de fermer la porte. Les conversations à haute voix et autres bruits évitables devront être supprimés.

III. — L'injection de sulfate de magnésie sera répétée un quart d'heure plus tard et on commencera alors l'instillation.

Cette dernière devra être administrée quand le col est dilaté à la largeur de trois doigts et que les douleurs sont fortes. On préviendra l'accouchée que les instillations doivent soulager la douleur. La malade sera couchée sur le côté gauche dans la position de Sims. On remplira la sonde d'huile d'olive, afin d'en

exclure l'air et on introduira un doigt ganté dans le rectum ; guidé par ce doigt, on poussera la sonde jusqu'à ce que l'extrémité dépasse la tête (ou la fesse) du fœtus et reste en place. On chauffera l'instillation en plaçant le flacon dans de l'eau chaude pendant quelques minutes, puis on versera le liquide dans l'entonnoir de l'appareil de gravité où on l'aspirera dans une seringue. L'instillation sera faite lentement en ayant soin de ne pas admettre de l'air entre l'huile dans la sonde et le liquide dans l'entonnoir ou dans la seringue. Si l'instillation se fait facilement, on ajoutera assez d'huile à 38 degrés C. pour que le liquide mesure de 5 à 6 onces (de 147 gr. 86 à 177 gr. 44).

On introduira le liquide sous pression modérée, dans l'intervalles des contractions utérines, la quantité entière étant administrée dans les intervalles de deux à quatre contractions.

On enjoindra à la malade d'aspirer fortement et de se contracter afin de déterminer le péristaltisme à rebours. Pour obtenir le concours de la malade, on lui fait comprendre que si elle retient l'instillation, la douleur sera nulle. Pression sera faite sur le périnée, avec une serviette, pendant dix à quinze minutes, au moment des contractions utérines, puis on retirera la sonde doucement. Aucun examen vaginal ne sera fait pendant une heure, afin d'éviter l'expulsion de l'instillation. Cette dernière pourra être répétée sans danger quatre heures plus tard. Une dernière injection de sulfate de magnésie sera faite. Le traitement usuel comprend trois injections sous-cutanées et une instillation. On pourra renouveler l'injection de sulfate de magnésie à cinq ou six reprises, si l'effet sédatif s'affaiblit ou est insuffisant.

IV. — La malade pourra maintenant se coucher sur le dos ou dans la position qui lui semblera la plus confortable. De l'ouate sera insérée dans les oreilles de l'accouchée et on lui couvrira la tête d'une étoffe foncée, de préférence, ou d'un essuie-mains.

Seuls les soins absolument nécessaires seront donnés à la malade, toutes les manipulations seront faites avec le moins de bruit possible et les conversations à haute voix seront défendues.

Effets sur la douleur. — La douleur disparaît très vite, l'analgésie dure près de quatre heures.

Effets sur le travail. — Les contractions utérines continuent et le travail n'est nullement retardé.

Effets sur la mère. — L'accouchée s'assoupit et souvent s'endort. Dans la plupart des cas, la mère ne sait qu'elle a donné naissance à son enfant que lorsqu'on le lui présente.

On ne constate chez elle aucun trouble, pas d'agitation ni de divagation. Rien d'anormal au réveil.

Effets sur l'enfant. — Habituellement, l'enfant crie au moment de la naissance, ce n'est qu'exceptionnellement que la respiration est retardée.

Conclusion. — 1° Cette méthode serait absolument inoffensive. On peut administrer par la voie sous-cutanée 15 gr. 55 de sulfate de magnésie sans effet nuisible (200 observations du « Presbyterian Hospital of New-York »). Or, dans la méthode synergistique, il faudrait faire seize injections de la solution à 50 p. 100 pour arriver à cette dose; l'on n'en fait que trois.

2° L'anesthésie intestinale oléo-éthérée est d'un emploi habituel dans beaucoup d'hôpitaux. La dose indiquée plus haut (74 grammes) est moitié moindre que la dose moyenne (148 grammes) employée couramment.

Il y aurait donc là une heureuse combinaison de médicaments produisant une bonne analgésie sans aucun retentissement fâcheux sur la marche du travail, sur la mère, ni sur l'enfant. Elle doit retenir l'attention du praticien. Malheureusement, c'est une méthode que l'on ne peut appliquer partout, par suite de sa complexité; mais ce serait le procédé de choix dans une maison de santé.

CONCLUSIONS

I. — Nous n'avons pas encore de procédés pour obtenir la suppression complète de la douleur, car nous n'avons pas de médicaments applicables à tous les cas et en toute sécurité.

II. — Nous avons tout un groupe d'analgésiques qui peuvent arriver à diminuer la souffrance de la mère, à l'abolir même quelquefois, mais chacun agit d'une façon différente et un même agent, à dose égale, donne des réactions dissemblables selon les sujets.

III. — Certains sont dangereux et demandent à être maniés avec précaution.

IV. — Le chloroforme « à la Reine » peut donner dans la pratique courante d'excellents résultats, car il procure dans la plupart des cas une analgésie appréciable. On en tirera un excellent bénéfice en l'alternant avec l'éther à la compresse.

V. — Le protoxyde d'azote, la rachianesthésie, de même que le nikétol doivent être systématiquement écartés.

VI. — On peut employer à la place du chloroforme le mélange de Schleich.

VII. — L'emploi du somnifène doit être réservé aux cas où la douleur est intolérable; il sera fait avec la plus grande prudence.

VIII. — La morphine à petites doses amène une amélioration de la marche du travail et calme les souffrances exagérées dues

à l'hyperexcitabilité de l'utérus. Elle doit être rejetée en cas d'hypotonie.

IX. — La scopolamine-morphine doit être écartée.

X. — L'Hémypnal sous ses deux formes n'a pas grande action sur la douleur.

XI. — Le Didial doit être étudié.

XII. — La méthode synergistique serait sans danger. Elle donnerait une analgésie convenable, mais il semble difficile de l'appliquer en clientèle courante.

XIII. — La question est toujours d'actualité, mais elle n'a pas encore été mise complètement au point.

XIV. — Le praticien sera seul juge pour donner tel ou tel médicament de son choix selon les cas et les malades. Mais l'étude de la contraction utérine précédera l'emploi de l'analgésie qui sera toujours écartée dans les cas d'hypotonie.

VU : Pour le Doyen,
L'Assesseur,
H. VERGER.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
M. RIVIÈRE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 1^{er} février 1928.
Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

I. — Généralités.

ARNOZAN et CARLES. — Thérapeutique.

ARTHUS. — Physiologie.

ARTEAGA (J.-F.). — El parto sin dolor. *Arch. de la Société Estud clin. della Habana*, 1915, XXII, 147-150.

BALEY (H.). — Accouchement inconscient. In *Médecine moderne*, Paris, 1898, I-IX, p. 505.

BARRAUD. — Thèse de Paris, 1919.

BAUM (F.). — Über schmerzbindung während der Geburt durch die Stöckel. Koblancksche. *Zentralblatt f. d. Ges Therap.*, Wien und Berlin, 1910, XXVIII.

— Thèse de Leipzig, 1909.

BENIT. — Les anesthésiques en obstétrique. *Journal de médecine de Paris*, 16 février 1924.

BERNARD (Claude). — Leçons sur les anesthésiques, 1875.

BERUTTI. — La anestesia en el parto normale. *Sem. medic.*, Buenos-Ayres, 1913, XX, 173-189.

— Sobre la suppression del dolore en el parto fisiologico. *Sem. med.*, Buenos-Ayres, 1918, XXIV, 1-10.

BLOT. — De l'anesthésie appliquée à l'art des accouchements. Thèse d'agrégation, Paris, 1855.

BOURNE. — Anesthetic in labor. *Clin. Journ.*, London, 1923, III, 601-607.

BRINDEAU. — Pratique de l'art des accouchements.

BUDIN. — De l'emploi des anesthésiques en obstétrique. *Progrès médical*, 1874.

- BUSQUET. — Les hypnotiques modernes. In *Supplément de la médecine*, août 1924.
- CAMPBELL. — Mémoire sur l'anesthésie obstétricale. *Journal de thérap.*, 1874.
- CANTON. — Partoanalgia. *Rev. Ass. med. Argent.*, Buenos-Ayres, 1915, XXIII, 539-544.
- CATALA. — Critique des diverses méthodes anesthésiques. In *Revue franç. de gyn. et obst.*, décembre 1921.
- CLIFTON. — Painless labor. *Journal of Americ. med. Assoc.*, Chicago, 2 septembre 1915.
- COBURN. — Obstetrical analgesia. *New-York state Journal med.*, 1922, XXII, 499-502.
- CRIPPS (F.). — Absence of pains in parturation, *Lancet*, London, 1841-1842, II, 367.
- CUZZI (G.). — Il parto senza dolore. *Policlina*, Roma, 1919, XXVI, 385-390.
- DANFORTH et DAVIS. — Analgesic and anesthetic obstetrical. *Journ. of Amer. med. Assoc.*, Chicago, 29 septembre 1923, XII.
- DASTRE. — Thèse de Paris, 1890.
- DERMELIN. — De l'anesthésie obstétricale. *Revue génér. clin. et thérap.*, Paris, 1905, XIX, 609.
- DOBROVOLSKI. — Thèse de Genève, 1890.
- EDGAR. — Painless labor. tr. *Ann. gynec. Soc. Philadelphie*, 1916, XII, 691-712.
- *Idem*. In *J. An. M. Ass.*, Chicago, 1916, XVII, 739-741.
- FABRE. — Éléments d'obstétrique.
- FUCHS. — Narconis and Anest. in Childbirth. *Univers med. rev.*, London, 1913, IV, 481-498.
- GAUTHIER. — Anesthésie obstétricale. *Cliniques de Montréal*, 1910-1914, 257-261.
- GLEYS. — Physiologie.
- GRAMMAROYA et JANNELO. — Contributo clinico allo studio del parto en dolore. *Gazetta Napolitana medic.*, 1923, VI, 81-84.
- HAM. — Des procédés d'anesthésie au cours de l'accouchement. III^e Congrès des gynec. et obst. de langue franç., 1^{er} août 1923.

HÉDON. — Physiologie.

IRAETA. — Thèse de Buenos-Ayres, 1916.

IRVING. — Painless labor. *Brit. med. Journ.*, London, 1906, I, 737.

JACHKE (VON). — Moderne Methoden zur Schmerzbinderung beim bedurten. *Deut. med. Wochensch.*, Leipzig und Berlin, 1919, XIV, 1208.

JANENEY. — Indice oscillométrique et surveillance de l'anesthésie. Soc. biol. Paris, 22 décembre 1919.

KING (C.-A.). — The various anest. as Applied to obst. *Work-New Orleans med. and surg. Journal*, 1911, XIV, 653-663.

LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Anesthésie obstétricale. *Journ. de méd. et de chir.*, Paris, avril 1878.

LUCQUE. — L'accouchement sans douleur. Société de gynéc. espagnole, 3 février 1924.

MEURICE. — De la suppression des douleurs en obstétrique. *Belgique médic.*, Gand, Haarlens, 1903, XII, 219-222.

MITCHELL. — Anesthesia and analgesia in labor. *Canadia medic. Ass. Journ.*, Toronto, 1923, XII, 718-720.

MULLER. — Die Anesthesia in des Geburtsbrilfe Frauenarzt-Leipzig, 1926, XXI, 194-246-296.

NICLOUX. — Les anesthésiques généraux.

PAASCHÉ. — Thèse de Bordeaux, 1927.

PERLISS. — Thèse de Paris, 1924.

RAPIN. — L'accouchement sans douleur. *Arch. mens. d'obst. et de gyn.*, Paris, 1919, VIII, 713-717.

— *Idem. Rev. franç. d'obst. et de gynéc.*, Paris, 1919, XIV, 412.

— *Idem. Gynéc.*, Paris, 1920, XIX, 138.

— Des procédés anesthésiques au cours de l'accouchement *Gynéc. et obst.*, Paris, 1923, VII, 211-223.

— L'anesthésie en obstétrique. Congrès de Genève, 9 août 1923.

RATHELOT. — Thèse de Montpellier, 1923.

RIBEMONT-DESSAIGNE. — Analgésie obstétricale. *Bull. Académie de méd.*, 1914, XXXII, 25-53.

ROSS et WINTER. — Painless labor. *New-York med. Journal*, 1907, XXXV, 276.

SCHIKELÉ. — Anesthésie en obstétrique. Congrès de Genève, 9 août 1923. In *Gynéc. et obst.*, 1927, I, VIII.

- SFEZ. — Thèse de Paris, 1914.
- SINCLAIR. -- Analgesia et anesthesia. In *Obstetr. and gyn. Lancel*, London, 1908, 1544-1548.
- STANY (E.), RISACHER. -- L'anesthésie en obstétrique. *Prat. méd. franç.*, mai 1927, 211-233.
- TIFFENEAU. — Revue générale sur les médicaments nouveaux. *Bullet. gén. de thérap.*, juin-juillet 1924.
- VICARELLI. — *Laboro et maternita*, Torino, 1914; *Annali di obst.*, Milan, 1914, I, 189-316.
- VIGNES. — Physiologie obstétricale.
- A propos de l'anesthésie en gynécologie et obstétrique. In *Journal des praticiens*, 12 avril 1916.
 - Action des substances anesthésiques et analgésiques employées pendant la parturation. *Rev. de path. comparée*, 20 septembre 1922, 433-452.
 - Les médicaments qui modifient la contraction utérine. *Presse méd.*, 23 janvier 1924.
- WALLICH (Ed.), LEVY, SOLAL. — Éléments d'obstétrique.
- WHINERREY. — The technic of anasthesia in obstetrics. *Journ. mih. med. Soc. battle, creek*, 1911, X, 13-15, 17-23.
- ZWEIFEL. — Über die Schmerzlose. *Geburt. Mundschen. med. Wochenschr.*, 1922, XIX, 52.

II

A. — Chloroforme.

- BACON. — *Northwest lancet*, Saint-Paul, 1899, XIX, 104-107.
- BUDIN. — *Leçons cliniques*, 28 janvier 1888.
- BERNARD (Claude). — Thèse d'agrégation, Paris, 1878.
- DESPIAU. — Thèse de Paris, 1879.
- DROUET. — Thèse de Paris, 1882.
- DUPERRE. — Thèse de Paris, 1887.
- GUILLONET. — Thèse de Paris, 1921-1922.
- HILL. — *Journal Amer. med. Assoc.*, Chicago, 1916, XVII, 559-654.
- PORAK. — *Journ. méd.*, Paris, 1908, XVIII, 449.
- *Revue prat. d'obst. et de gyn.*, Paris, 1906, 293-298.

RIVIÈRE (Marc). — Soc. obst. et gyn. de Bordeaux, communic. du
20 novembre 1923.

B. — Éther.

CHAMPS. — Thèse de Paris, 1908.

FAREZ. — *Rev. de l'hypno et psychol. physiol.* Paris, 1903-1904,
XVIII, 369-372.

JANFREAU (DE). — Thèse de Toulouse, 1921.

NICLOUX. — *C. R. Soc. de biol. de Paris*, 1908, XIV, 329-331 et 347.

SAHUT. — Thèse de Montpellier, 1897-1898.

C. — Chlorure d'éthyle.

AURENCHÉ. — Thèse de Lyon, 1904-1905.

LEPAGE et LE LORIER. — *Gaz. hebd. méd. et chir.*, Paris, 1902, 409-
414.

D. — Protoxyde d'azote.

BRAULT et BARBEDOR. — *Bull. Soc. obst. et gyn.*, Paris, 1922, XI, 362-
365.

BYRD. — *South med. and surg.*, Charlott, 1922, XXXIV, 177-179.

EYLAUD. — Thèse de Bordeaux, 1921.

CARD. — *Amer. med. surg.*, New-York, 1923, 105-107.

FORGET (M^{me}). — *Bull. Soc. méd. de la Vienne*, Poitiers, 1923, 19-25.

GAUCHE. — Thèse de Paris, 1922.

GUÉDEL. — *Amer. surg.*, New-York, 1922, XXXVI, 104-107.

PASMAN. — *Germana med.*, Buenos-Ayres, 1922, XXIX, 1355-1361.

STEIN. — *Centralblatt für Gynäk.*, Leipzig, 1920, XIV, 1152-1156.

VIGNES. — *Revue inter. de méd. et chir. Paris*, mars 1917, XXVIII,
31-34.

VIGNES et MOREAU. — *Presse médic.*, Paris, 23 mars 1921.

E. — Mélanges d'anesthésiques volatils.

KOCHEMANN. — Anesthésie provoquée par les mélanges de narco-
tiques. *Zeitschr. für exp. Path. und Therap.*, janvier 1913.

SCHLEICH. — Mélange de chloroforme, d'éther et de chlorure d'éthyle
dans l'anesthésie.

F. — **Rachianesthésie.**

AUDBERT. — Thèse de Paris, 1905-1906.

BRINDEAU et LANTUÉJOL. — In *Gynécologie et obstétrique*, 1921, IX, 368-384.

CHEVAL. — *Gyn. et obst.*, Paris, 1923, XXXVII, 429-434.

COOKE. — *Amer. Journ. surg.*, New-York, VI, 1923.

DELMAS. — Sur la rachi en gynécologie et obstétrique. *Revue française de gyn. et obst.*, 1920.

DEVRAIGNE. — *Monde médical*, 15 février et 1^{er} mars 1925.

DELMAS et ROUME. — *Revue française de gyn. et obst.*, 23 février 1924.

HILAIRE. — Thèse de Toulouse, 1921.

LANTUÉJOL. — *Gyn. et obst.*, 1924, IX, 368-384.

NARD, BOURSIER et RIVIÈRE (Marc). — *Bull. Soc. obst. et gyn.*, Paris, 1922, 176.

PERRIN. — Rachianesthésie. *Soc. de chirurg.*, Lyon; In *Presse médicale*, 1922.

G. — **Nikéto.**

DELMAS. — *Loire médicale*, 10 juin 1924.

LECERF. — *Presse médicale*, 30 mai 1923.

KRAFT. — *Paris médical*, 1^{er} décembre 1923.

H. — **Somnifène.**

BARDET (G. et D.). — *Bull. génér. de thérap.*, avril 1921, 173-205.

BARDET (D.). — *Bull. Soc. de thérap.*, 1921, 23-33.

BOISNIÈRE. — Thèse de Bordeaux, 1921.

CERNE. — Thèse de Paris, 1923.

CLEISZ. — *Bull. Soc. obst. et gyn.*, Paris, 1923, 527-533.

CURAVEN. — A propos de 22 anesthésies obstétricales par le somnifène. *Picardie méd.*, mars 1923, n° 3.

DENIZET et GRAVAUDAN. — *Rev. franç. obst. et gyn.*, 25 juillet 1924.

DERONE. — Thèse de Paris, 1926.

DUJOL et CLÉMENT. — Anesthésies obstétricales par le somnifène. *Bull. Soc. gyn. et obst.*, Paris, 1924, n° 6, p. 461.

FAVREAU. — Somnifène pendant le travail. Soc. de méd. et chir. de Bordeaux; in *Gaz. hebd. Sc. méd. de Bordeaux*, 1924.

— Le somnifène. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, n° 19, 1925.

LAGORCE. — Thèse de Bordeaux, 1923.

LEDoux. — Anesthésie obstétricale par le somnifène. *Bruxelles méd.*, 15 février 1925.

KINDLER. — Thèse de Montpellier, 1922.

PERLIS (R.). — In *Presse méd.*, Paris, 13 août 1924.

PERLIS (J.). — Thèse de Paris, 1924.

PERPUS. — Injections endoveineuses de somnifène. *Prat. méd. franç.*, 1925, n° 2 bis.

REDONET. — *Arch. internat. pharmacie dynamique et thérapeutique*, XXV, 1920, 25-37.

RISS. — *Bull. Soc. méd. de gyn. et obst.*, Paris, 16 juin 1924, 417-419.

TAVERNIER. — Remarques sur 31 anesthésies au somnifène intra-veineux. Soc. chir. de Lyon, séance du 12 février 1925.

SAVARIAUD. — Sur l'anesthésie au somnifène. Soc. de chir., Paris, séance du 7 janvier 1925.

I. — Scopolamine-morphine.

ADAMS. — *Journ. med. Amer.*, 1916, V, 163.

AVARFY. — *Gynac Rundschau*, Berlin und Wien, 1909, III, 348-354.

BAER. — *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 22 mai 1915.

BERNARD. — *Rev. int. de méd. et chir.*, Paris, 1918, XXIX, 18-20.

BERTRAND. — *Presse médicale*, 1914, 709.

BRODSKY. — Congrès Int. méd., Budapest, 1910.

CHAMPOMMIER. — Thèse de Paris, 1897-1898.

COLEMAN. — *Virginia med. semi-Month.*, Richmond, 1906, XI, 1620.

CROOM. — *Journ. obst. and gyn. brit. Empire*, London, 1909, XVI, 402-407.

DIERK. — *Deutsche medik Wochenschr.*, 1905, n° 10.

DIETSCHY. — *Cor Blatt. für Schwetz Aerzte*, Basel, 1908, XXVIII, 481-487.

DELBET. — *Bull. Soc. chir. Paris*, XXVIII, 1907, 742-747.

- FABRE et BOURNES. — *Bull. Soc. obst. de Paris*, 1908, XI, 200-203.
- FLATAN. — *Munch. medik Wochenschr.*, 1903, n° 28.
- GERSON. — *Lancet*, London, 1922, I, 428.
- HELLENDAL. — *Monatsschr für Geburt und Gyna.*, Berlin, 1923, XI, 63-86.
- HOWITZ. — *Lancet*, London, 1921, II, 1154.
- JOANNY. — Thèse de Paris, 1924.
- JOSUÉ. — *Revue franç. gyn. et obst.*, 10 janvier 1924, 256-258.
- KORFF. — *Munch. med. Wochenschr.*, 1901, n° 29.
- *Idem*, 1902, n° 27.
- *Idem*, 1903, n° 46.
- LAFFAY. — Thèse de Bordeaux, 1914-1915.
- LANCE. — *Gaz. hôp. Paris*, 1911, 1256-1260.
- LEGUEUX. — *L'Obstétrique*, Paris, 1911, IV, 161-234.
- LEROY. — Thèse de Paris, 1919.
- MADON et VIGNES. — *Journ. méd. et chir. prat.*, Paris, 1918, XXXIX, 89-95.
- MARTIN (M.). — Thèse de Paris, 1919.
- OERTEL. — *Munchen med. Wochenschr.*, 31 mars 1914.
- OLIVIER. — *Journal de médecine*, Paris, 1921, XI, 159-161.
- RÄSSIER. — *Schweiz med. Woch. Basel*, 1921, 241-243.
- RIBIÈRE. — Thèse de Paris, 1906-1907.
- SALLES. — *Concours méd.*, 26 juin 1921.
- STEINBUCHER (VON). — Thèse de Leipzig, 1903.
- TISSIER. — *Arch. mens. gyn. et obst.*, Paris, 1915, 267-270.
- VANDESCAL. — *Concours médical*, 19 novembre 1922.
- ZINSMEISTER. — Thèse de München, 1913.

J. -- Hémypnal.

- BARDET. — Contribution à l'étude des hypnotiques de la série uréique.
- CERNÉ. — Thèse de Paris, 1923.
- DELMAS (Pr.). — *Concours méd.*, 3 août 1924, Paris, 1830.
- *Bull. Soc. gyn. et obst.*, Paris, 1924, p. 388-392.
- DELMAS et ROUME. — Au sujet de l'anesthésie obstétricale par des composés uréiques. *Presse médic.*, 70, 2 septembre 1925.
- DUJOI et RAILLON. — *Loire méd.*, n° 3, mai 1924.

- JOANNY. — Thèse de Paris, 1924.
LAVERDET. — Thèse de Paris, 1927.
MAURICE. — Thèse de Paris, 1919.
MENDY (M.). — Thèse de Bordeaux, 1925.
ODOBACHI. — Thèse de Paris, 1926.
PÉLISSIER. — A propos d'un nouvel analgésique obstétrical, l'Hémypnal. *Loire médicale*, juin 1922.
RAILLON. — Thèse de Lyon- 1923.
RATHELOT et HENRY (J.). — *Gaz. des hôpitaux*, 13 juin 1923.
ROSNER. — *Rev. hebd. méd. suisse*, 1921, n° 11.
TARDIEU et MEDIONI. — Une contre-indication formelle à l'emploi des dérivés de la malonylurée. *Journ. méd.*, Paris, 26 avril 1924.
VEBER (E.). — *Le médecin d'Alsace-Lorraine*, 6 octobre 1923.
— *Journ. de méd. de Bordeaux*, 10 janvier 1924.

K. — Dial.

- BAUMAN. — Thèse de Bâle, 1916.
— Analyse in *Rev. mens. de gyn. et obst.*, 1917, p. 267.
JISNARD (Ph. major). — Étude sur le dial, dial sodique (travaux du labor. de chim. de la Pharm. centr. de l'armée).
RATHELOT. — Contribution à l'étude de l'analgésie appliquée en gynécologie et obstétrique par expérimentation d'un nouveau complexe. *Marseille méd.*, 5 février 1925.
ZUELCHAUF. — Dial Ciba. *Journ. pharm. et clin.*, 7, X, 116, 1914.

L. — Méthode synergistique.

- COWAIR, O'REAGAN et GWATHMEY. — Painless childbirth by synergistic meth. *British Journ. Manchester*, 1923, I, 62-67.
DONOVAN et GWATHMEY. — Painless childbirth by synergistic meth. *Americ. Journ. obst. and gyn.*, Saint-Louis, 1924, VI, 466.
GWATHMEY (J.-T.). — In *American Journ. of gyn. and obst.*, octobre 1923.

